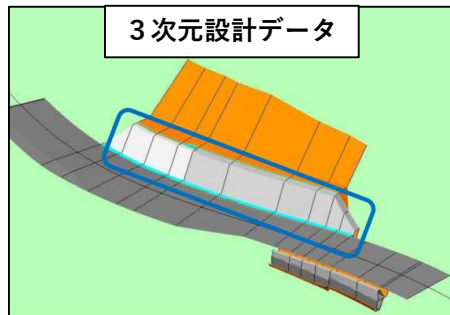
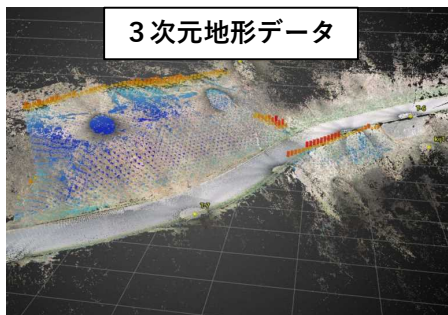


令和3年度 建設業デジタル化促進モデル事業現場見学会（有限会社谷脇工業）

<デジタル化促進モデル事業の実施内容> 導入機器：自動追尾型TS（杭ナビ）、3次元設計データ作成ソフト（サイテック3D）

<参加者> 11名（建設会社：5社9名、市町村職員：2名）

<工事概要> 工事名：令和4年度 県道四国カルスト公園線社会資本整備総合交付金工事
 請負代金：56,650,000円、工期：令和4年3月18日～令和4年10月30日
 土工V=890m³、圧縮補強土工N=51本、重力式擁壁工L=19.0m V=18m³、
 山留練石積擁壁L=44.8m A=173m²



プロセス	使用機械等	従来	ICT	効果	評価	施工者のコメント
3次元起工測量	レーザースキャナ	4人・日	2人・日	-50%	既知点測量については従来どおり行ったが、特に作業時間が変わったのは横断測量であった。従来の横断測量では、各測点ごとに横断線をとる際に多くの作業時間や作業人数が必要であったが、3次元起工測量を行うことで、大きく削減された。	新技術に対し何となく猥雑で、煩わしく感じていたのですが、経験することでスキルが向上していくのを実感し、また、現場の作業効率にも一定の効果を感じられた。 今後は、さらなるスキルアップはもとより、ICT作業に理解の乏しい高齢作業員等にも利便性及び正確性を体感してもらえよう教育・指導に力を入れていきたい。
3次元設計データ	内製化	3人・日 (測量計算等)	2人・日	-33%	各作業ごとの測量計算書作成が不要となったため、工期全体をとおしての手間や経費が大きく削減された。	
ICT施工	MGバックホウ	30人・日	24人・日	-20%	施工に必要な日数の差異は左のとおりで、掘削作業中の管理作業員が不要となったため、掘削日数及び必要な作業員の人数が大きく削減された。	
3次元出来形管理	レーザースキャナ	2人・日	1人・日	-50%	従来は、各管理測点ごとの出来形管理が必要であったが、3Dスキャンを行うことにより、一括で出来形の計測ができるため、作業日数の削減はもとより、主要測点のみではなく工区全体の品質向上にもつながった。	
合計		39人・日	29人・日	-26%		

発注者のコメント

3次元設計データを作成し、今回導入した自動追尾型TSを用いることで、測量計算が不要となり、従来と比べて手間が省けた。出来型管理においても、レーザースキャナを用いて面的計測を行うことで、時間短縮だけでなく、管理測点以外の箇所品の品質向上にも繋がった。また、ICTを活用したプロセスにおいて、26%の生産性向上が実現した。